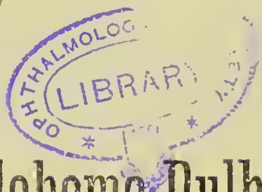


Beitrag zur Lehre vom Coloboma Bulbi.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

medicinischen Facultät der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn,

vorgelegt und mit Thesen vertheidigt

am 15. August 1874

von

Jodocus Mueller

aus Heerlen.

Opponenten:

Heinrich Krabbel, Dr. med.
Moritz Nussbaum, Dr. med.
Dittmar Finkler, cand. med.

Bonn,
Druck von J. F. Carthaus.



Dem Andenken

meiner theuren Eltern

gewidmet.

Während man die Missbildungen des menschlichen Körpers in frühern Zeiten vielfach als ein Noli me tangere behandelte, sie gleichsam als Wunder betrachtete und nur mit einer gewissen Scheu an sie herantrat, so begnügte man sich in neuerer Zeit nicht mehr mit dieser naiven Bewunderung, mit dem gedankenlosen Anschauen der Dinge, sondern sah sich nach veranlassenden Ursachen um und war eifrigst bemüht, alle vorkommenden Fehler in der Entwicklung genau zu untersuchen und auf Störungen, die man sich auf die verschiedenste Weise zu erklären sucht, zurückzuführen.

Nothwendigerweise musste unter dieser neuen, mehr rationellen Behandlungsweise die Sache bald einen andern Charakter annehmen.

So verdanken wir es denn den bedeutenden Studien und Forschungen, welche in der letzten Zeit in der mikroscopischen Anatomie und namentlich in der Entwicklungsgeschichte nach dieser Richtung hin gemacht wurden, dass wir dem Verständniss der Hemmungsbildungen näher ge-

treten sind, indem ziemlich klare Gesetze und Gesichtspunkte aufgestellt wurden, nach denen die Entwicklung vor sich geht.

Mit der weiteren Entwicklung der embryologischen Kenntnisse nun, wurden vor und nach die verschiedensten Erklärungsversuche aufgestellt, indem man den Weg von der definitiven Form der betreffenden Organe, die einzelnen Entwicklungsstadien mit grosser Sorgfalt und Umsicht zurückwanderte, um so schliesslich auf das veranlassende Moment der Bildungsstörung zu stossen.

Auch bei den Missbildungen des Auges, speciell bei den Colobombildungen haben die Ansichten über den Entstehungsmodus und die Aetiologie lange hin und her geschwankt, bis denn schliesslich durch die hervorragenden Arbeiten von Kölliker, Remak, Schöler u. A. ein fester Boden geschaffen, oder vielmehr eine neue Bahn eröffnet wurde, auf welcher mit ganz erstaunlichem Erfolge, durch unermüdliches Forschen schon bald die bedeutendsten Resultate zu Tage gefördert wurden.

Neben diesen zuletzt angeführten Momenten, war es aber noch ein anderer Umstand, der nicht weniger Epoche machend in der ganzen Ophthalmologie war und wodurch namentlich die Lehre vom Colobom zu einem gewissen Abschluss gebracht wurde; ich meine eben die Erfindung des Augenspiegels durch Helmholtz.

Durch den Augenspiegel nämlich wurden die tiefer gelegenen, innern Theile des Auges auch zu Lebzeiten der Untersuchung zugänglich gemacht, und wurde man in den Stand gesetzt, Anomalien der verschiedensten Art leichter zu entdecken, und dieselben in Bezug auf Ausdehnung und Gestalt genau zu diagnostieiren.

Vor der Erfindung des Augenspiegels lag die Sache natürlich anders, indem man damals kein Mittel in der Hand hatte, sich über etwaige pathologische Veränderungen im Innern des lebenden Auges Aufklärung zu verschaffen. Danach versteht man dann auch, dass aus jenen Zeiten nur wenige Fälle von Formanomalie der innern Augenhäute, welche damals jedenfalls so häufig vorkamen, wie auch heute, in der Literatur verzeichnet sind, indem eben wegen mangelnder Einsicht zu Lebzeiten, nur die post mortem zufällig angestellte Section Aufschluss geben konnte.

Mich stützend auf die veröffentlichten Fälle und Mittheilungen der verschiedenen Autoren, werde ich in Folgendem das wichtigste über den heutigen Stand der Lehre vom Colobom in kurzen Zügen zusammenstellen.

Das Wesen des Coloboms im Allgemeinen besteht darin, dass die verschiedenen in einander geschachtelten Häute, welche den Bulbus zusammensetzen, ja sogar in seltenen Fällen die Contenta desselben, die Linse und der Glaskörper, eine Spaltung erkennen lassen, und was dabei charakteristisch ist, dass sich diese Spaltung gewöhnlich an einer bestimmten Stelle zeigt, nämlich am untern Bulbusumfang und zwar am häufigsten im untern innern Quadranten (Baeumler).

Um mit der Cornea zu beginnen, so sind die Veränderungen hierbei mehr secundärer Art und beziehen sich hauptsächlich auf Abweichungen von der normalen runden Form. Bei einigen beobachteten Fällen von Colobom der Iris etc. hatte die Cornea eine ovale, elliptische oder eirunde Form und zeigte am Rande meistens eine stärkere oder minder starke Trübung. So namentlich bei

mehreren von Baeumler (Würzburg. med. Zeitschrift 1862) veröffentlichten Fällen von Colobom.

Einer eigentlichen Spaltbildung begegnen wir erst bei der zweiten Augenhaut, der Iris.

Das Colobom der Iris ist wohl das häufigste und auffallendste und kommt sowohl an einem als auch an beiden Augen vor und häufig genug als einzige Entwicklungsstörung, also bei sonst ganz wohl gebildeten Individuen.

Der Spalt erstreckt sich meistens nur über einen kleinern Theil der Iris, liegt gewöhnlich nach unten und etwas nach innen; in seltenen Fällen nach oben oder aussen, und wurden sogar mehrfache Spalten beobachtet.

Je nach der Ausdehnung und Gestalt des Spaltes hat man nun verschiedene Unterschiede und Benennungen aufzustellen gesucht. Der Spalt geht entweder bis zum Ciliarrande, dann nennt man das Colobom totales, oder die untere Partie liegt vom Ciliarrande entfernt, mehr nach der Mitte hin, partielles Colobom.

Gewöhnlich lässt sich die Gestalt eines Dreiecks erkennen, dessen Basis nach der Pupille, dessen Spitze gegen den Ciliarrand gerichtet ist. Doch brauchen die Ränder nicht immer convergent zu sein, d. h. der Spalt braucht nicht immer ein Dreieck zu bilden, sondern sie können auch parallel oder divergent verlaufen. Eine Abweichung von diesem gewöhnlichen Typus bilden die sogenannten Brückencolobome, bei welchen die Ecken der Colobomränder nicht scharf abgesetzt, einfach in das Pupillargebiet hineinragen, sondern wo man bei fokaler Beleuchtung findet, dass dieselben durch eine zarte Membran oder feine Fäden mit einander in Verbindung stehen.

Ein sehr interessanter Fall dieser Art wurde von Herrn

Prof. Saemisch beobachtet. In diesem Falle standen die Ränder des Coloboms durch solche oben erwähnten feinen Fäden in Verbindung. Es fand sich, dass dieselben von der vordern Irisfläche, dem sogenannten kleinen Kreise, ihren Ursprung nahmen und dann auf der vordern Linsenkapsel verliefen. Diese Fäden wurden als Reste der membrana pupillaris diagnostieirt.

Ein ähnlicher hierher gehörender Fall wurde von Talko beobachtet.

Zuweilen ist die Iris allein von dem Colobom betroffen, alle andern Theile des Auges lassen keine Veränderung wahrnehmen, in andern Fällen aber, verbinden sich damit noch andere Spaltbildungen der innern Augenhäute, oder aber letztere sind wieder ihrerseits allein vorhanden, ohne Colobom der Iris. Für diese Fälle reicht die gewöhnliche, äussere Untersuchung nicht aus, und erst mit Hülfe des Augenspiegels lässt sich die Diagnose feststellen.

Wenn man die von den Autoren beobachteten und beschriebenen Fälle vergleicht, so ergeben sich als allgemeine Charakteristica für das Colobom der Chorioidea folgende: dasselbe besteht wieder in einem theilweisen, sehr selten gänzlichen Fehlen von normalen Bestandtheilen der Chorioidea an einer circumscripten Stelle des Augenhintergrundes.

Der Chorioidealdefekt kann verschiedene Form und Ausdehnung haben; entweder ein Continuum bilden oder aber durch einzelne schmälere oder breitere Streifen, normalen Gewebes, oder durch das Hineinragen von feinern Fortsätzen, die mehr oder minder pigmentirt sein können, in einzelne Partieen zerfallen, gewöhnlich in eine obere kleinere und eine untere grössere. Die Ausdehnung kann

nach der einen Seite hin bis zum Ciliarkörper reichen (4 Beob. Nagel's A. o. O. S. 170), gewöhnlich nur bis zum ora serrata, nach der andern Seite hin geht der Spalt entweder nur bis in die Nähe des Sehnerveneintritts, oder er schliesst denselben ein, ja er kann sogar in einzelnen Fällen noch über denselben hinaus nachzuweisen sein.

In Bezug auf die Pigmentirung des Chorioidealdefektes beobachtete Baeumler (Würzb. med. Zeitschrift Fig. 2 und Fig. 3) verschiedene Abstufungen. In dem 1. Falle ist vollständiger Pigmentmangel vorhanden, im 2. Falle dagegen ist im linken Auge der Defekt mit feinern und gröbern braunen Flecken und Punkten wie getigert und zwar die Randpartie mehr als die Mitte, in welcher die Faserung der Sclera deutlich durchschimmert.

Im rechten Auge zeigen die mehr peripherisch gelegenen Partieen eine ganz schwache, feinfleckige Pigmentirung, welche sich gegen die Mitte und namentlich gegen das centrale Ende hin vollkommen verliert. —

Das Colobom setzt sich gewöhnlich scharf gegen seine Umgebung ab, ist gleichsam von einem feinen wulstigen Rande eingefasst, welcher nach dem Colobom hin ziemlich steil abfällt. Die ganze Abgränzung tritt noch dadurch deutlicher hervor, dass sich eben am Rande eine stärkere Ablagerung von Pigment vorfindet.

Ueber diese Randpigmentirung bemerkt Liebreich Folgendes: (Arch. f. Opth. V, 2). „Zu einer stärkeren Pigmentirung an ihren Grenzen, scheint die Chorioidea durchweg geneigt zu sein. Wie sie sich schon an ihren physiologischen Grenzen, also einerseits nach dem Sehnerven, anderseits nach den Ciliarfortsätzen zu, mit stärkerer Pigmentirung absetzt, so sieht man auch bei den verschiedenen pathologischen

Veränderungen, bei chorioiditis disseminata, bei Extravasat- und Exsudatplaques in der chorioidea fast immer das normale Gewebe von dem pathologisch veränderten getrennt durch einen dunkeln pigmentirten Ring oder unregelmässige dunkele Flecken."

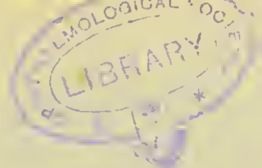
Merkwürdig ist noch das Verhalten der Gefässe zum Colobom und ihr Verlauf innerhalb der Grenzen desselben. Liebreich war es, der zuerst darauf aufmerksam machte, „dass bei Colobom die Gefässe zum grössten Theil nach oben verlaufen, während nur einzelne dünne Zweige nach unten ziehen" (A. f. O. V 2.) Im Allgemeinen ist der Verlauf der Gefässe ein sehr unregelmässiger, indem sich meistens keine directe Communication mit dem normalen Ursprunge der Centralgefässe wahrnehmen lässt. Die Gefässe treten oft in einer Weise hervor, dass es fast den Anschein gewinnt, als wenn sie aus der Sclera hervorgingen, welche Erscheinung wohl dadurch zu erklären ist, dass sie stellenweise durch Netzhautfalten verdeckt werden. Charakteristisch ist noch, dass sie sich am Rande der Scleralausbuchtung hakenförmig über den Rand umbiegen, um dann auf dem normalen Augengrund weiter zu verlaufen.

Sehr häufig finden sich feinere Gefässchen innerhalb des Coloboms, welche als der Chorioidea angehörig aufzufassen sind und nur in soweit zu den Retinalgefässen in Beziehung stehen, dass sie oft Anastomosen mit letzteren eingehen (Nagel). Die Gefässe der Retina selbst halten sich gewöhnlich am Rande des Coloboms, ohne auf das Terrain desselben überzugreifen; in manchen Fällen dagegen ist Lezteres der Fall, ja es sind sogar Fälle verzeichnet, wo die Gefässe sich direkt auf das Colobom fortsetzten. — Fast constant ist das Colobom der Chorioidea mit einer nach

aussen gerichteten Ectasie der Sclera verbunden, welche meistens erst unterhalb des Sehnerveneintritts beginnt, in seltenen Fällen die Eintrittstelle noch mit umfasst und mehr oder weniger weit nach vorne hin sich erstreckt. Scarpa, der diese Ectasie zuerst mit fötalem Defect in der Chorioidea und Retina entdeckte, nannte dieselbe Staphyloma posticum. Arlt beobachtete einen Fall, in welchem das Staphylom fast vollständig vom Bulbus abgeschnürt war, und der Bulbus selbst nur noch ein unbedeutendes Anhängsel an dasselbe bildete. Andere interessante Beobachtungen hierüber machten noch von Ammon und Stellwag von Carion.

Die Ausbuchtung wird oft durch hineinragende Firste abgetheilt und kann die Tiefe derselben an verschiedenen Stellen verschieden sein, so dass dadurch ein hügeliges oder coupirtes Aussehen bedingt ist. Die Auskleidung der Ectasie wurde immer in continuirlichem Zusammenhang mit der Chorioidea und Retina gefunden, obschon dies gerade auf den ersten Blick nicht immer ersichtlich ist. Bei ganz genauer Untersuchung findet man nämlich noch Reste des Chorioidealstromas, als einen feinen grauen Belag, welche in seltenen Fällen noch Spuren von bräunlichem Pigment und zarte Gefässe enthalten. Ueber das Verhalten der Retina, speciell ihrer einzelnen Bestandtheile innerhalb der Grenzen des Coloboms und Ectasie sind verschiedene Ansichten aufgestellt worden. Hauptsächlich gehen die Angaben und Befunde in Bezug auf das Vorhandensein resp. Fehlen der nervösen Elemente der Retina auseinander.

Liebreich glaubt „aus der Form der Papille, dem Verhalten der Netzhautgefässe und dem Defect des Gesichtsfeldes darauf schliesssen zu dürfen, dass die als Fortsetzung der Netzhaut über den



Chorioidealspalt hinziehende Membran, wenn überhaupt welche, so doch gewiss nur wenige nervöse Elemente enthalte“.

In der Dissertation des Herrn Dr. von Hoffmann, Bonn 1871, finden sich die meisten hierauf bezüglichen Befunde und Ansichten zusammengestellt.

Der Verfasser dieser Arbeit resumirt dieselben in folgendem Passus:

„Was diesen hier zusammengestellten Befunden, mit Ausnahme des einen zweiten Falles von Arlt, wo im Bereich des Coloboms alle Formbestandtheile der Netzhaut naehgewiesen wurden, als Gemeinsames zukommt, ist: dass die nervösen Elemente der Netzhaut mit dem Pigmentepithel am Rande des Coloboms aufhören, während ein dünner, wahrscheinlich bindegewebiger Streifen, aus dem Rande der Netzhaut entspringend, sich der Chorioidea verbindet, welcher die oft nur ganz dünne Bekleidung der Sclera im Bereich des Coloboms ausmacht.“

Es erübrigt noch, die subjectiven Erscheinungen und die Funktionsstörungen, welche unter Umständen mit dem Colobom einhergehen, kurz zu erörtern.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist eine eigentliche Lichtscheu nur in sehr wenigen Fällen constatirt, und dürfte es auch schwer werden, dieselbe aus dem Vorhandensein des Coloboms erklären zu wollen; denn das Fehlen der Pigmentzellen der Chorioidea kann dafür nicht verantwortlich gemacht werden, ebensowenig eine etwaige Ueberreizung von Opticusfasern, da ja durchweg die nervösen Elemente im Bereich des Coloboms fehlen. Wo also Lichtscheu auftritt, müssen wohl andere aetiologische Momente concurriren. Die Funktionsstörungen brauchen bei einem einfachen Colobom

der Iris nicht bedeutend zu sein, namentlich bei geringeren Graden. Das Iriscolobom bedingt nur den Nachtheil einer weiten Pupille, wodurch ja, wie wir das nach Atropin bei jedem normalen Auge zu sehen gewohnt sind, Behinderungen in der Deutlichkeit des Sehens sich zeigen, wegen Auftretens von grösseren Zerstreuungskreisen. Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Muskelverhältnisse der Iris, namentlich das Verhalten der Sphincter- und Dilatatorfasern zu einander, sowie die Ausdehnung des Spaltes auf den Ciliarkörper einen bedeutenden Einfluss nicht nur auf die Form des Coloboms, auf die Ausgiebigkeit der Bewegungen, sondern auch auf die Funktion haben muss.

Im Allgemeinen geht die Angabe der Patienten dahin, dass sie am Abende besser zu sehen im Stande seien als den Tag über. Die Erklärung hierfür liegt nahe, indem nämlich gegen den Abend die Beleuchtung herabgesetzt wird, also die Intensität der einfallenden Lichtstrahlen und die daraus folgende Blendung nicht so gross ist, als am Tage bei stärkerer Beleuchtung.

Bei dem Coloboma der innern Augenhäute ist die Beeinträchtigung schon in höherem Grade vorhanden.

Die Sehstörungen können sich hier entweder auf das centrale oder excentrische Sehen beziehen, oder auch sich als Refractionsanomalien, namentlich als Myopie zu erkennen geben.

Die grössten Störungen sind wohl vorhanden, wenn die Continuitätsunterbrechung die fovea centralis, oder die Stelle des Sehnerveneintritts betrifft, oder wenn grössere Ectasieen das Colobom compliciren.

Aus den bisher bei colobomatösen Augen angestellten Untersuchungen scheint hervorzugehen, dass zunächst die

Sehschärfe ganz bedeutende Altcrationen erfahren kann und zwar von der normalen Schschärfc (von Ammon, Hannovcr, Baeumler, II. Fall, linkes Augc) bis zur hochgradigsten Sehschwäche, ja sogar bis zur vollständigen Aufhebung derselbcn (Baeumler, II Fall, rechtes Auge).

Die häufig zu constatirende Myopie ist wohl durch dic Verlängerung der sagittalen Augenaxe zu erklären, dieselbe ist jedoch häufig schon durch entsprechende Krümmungsveränderungen der Cornea und der Linse, wie sie bei Colobom nicht selten vorkommen, corrigirt gefunden worden, sodass sie dadurch dem Patienten nicht zum Bewusstsein gekommen war. Die meisten und genauestcn Untersuchungen liegen vor in Bezug auf die Störung des excentrischen Sehens durch Gesichtsfeldbeschränkungen. Mit Hülfe des Perimeters ist man im Stande, das Gesichtsfeld nach allen Richtungen hin genau zu durchforschen und so die Grenzen eines vorliegenden Defectes genau zu bestimmen.

Die verschiedenen angestellten Versuche haben zu dem Resultate geführt, dass der Gesichtsfelddefect im Allgemeinen ziemlieh genau nach Lage und Ausdehnung dem Colobom entspricht.

Man hat sich jedoch bei diesen Untersuchungen zu hüten, alle vorkommenden Sehstörungen auf Rechnung des Coloboms setzen zu wollen, da dieselben ja ebenso gut andere veranlassende Momente haben können, und man davon ausgehend, mit vieler Umsicht die Diagnose stellen muss. —

Nachdem ich so kurz die Hauptmomente dcs Coloboms zusammengestellt, will ich zum Schluss meiner Arbeit noch drei verschiedene, höchst interessante Fälle von Colobom mittheilen, welche ich auf der hiesigen Augenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte, und deren Veröffentlichung mir

durch die Güte des Herrn Professor Saemisch gestattet wurde. Der erste Fall betrifft ein Colobom der Sehnervenscheide und zwar ohne Coloboma Iridis et Chorioideae. Dieses Colobom der Sehnervenscheide gehört unbedingt zu den seltensten Formen, und sind bisheran nur wenige Fälle dieser Art beobachtet resp. veröffentlicht worden, bei welchen letztern, abweichend von unserm Falle, zugleich auch die Chorioidea und Iris an der Spaltbildung Theil nehmen. So in der sehr interessanten Beobachtung von Liebreich: (Arch. f. O. V, 2). Eine andere hierauf bezügliche Beobachtung findet sich kurz beschrieben von de Wecker, (*Traité des maladies du fond de l'oeil*). „*Un pareil coloboma du nerf optique est une anomalie très-rare. Nous ne l'avons observé qu'une seule fois, sur une jeune fille ayant une acuité parfaite de la vue. La section de la papille avait le double du diamètre papillaire normal dans toutes les directions et montrait une excavation très-profonde, avec un coloboma à pic; les vaisseaux au fond de l'excavation pénétraient dans le nerf d'une façon tout-à-fait anormale*".

Eine Vergleichung dieser Fälle ergibt also für das Colobom der Sehnervenscheide kurz folgende Charakteristica:

Das Areal der Papille in verschiedenem Grade vergrössert, oft auf das Vier- bis Fünffache; eine mehr oder minder beträchtliche Excavation an der betreffenden Stelle; unregelmässige Anordnung und Verlauf der Gefässe. —

Der zweite der unten beschriebenen Colobombildungen betrifft nur die Chorioidea allein, während die Iris vollständig von der Spaltbildung frei blieb.

In dem dritten Fall ist es eine seltene, höchst eigenthümliche Form von Iriscolobom, welche hauptsächlich her-

vorzuheben ist. Es gehört diese Form, abgesehen von einigen unten hervorgehobenen Besonderheiten, zu den Brückencolobomen der Iris. —

I. Fall.

Catharina Wagener, 39 Jahre alt, aus Bachenberg, Kreis Altenkirchen, wurde am 21. September 1874 auf die Augenklinik wegen Conjunctivitis granulosa aufgenommen.

Untersuchung des linken Auges.

Dasselbe ist von normaler Grösse und Wölbung. Die Cornea ist vollkommen rund, zeigt aber eine geringe Trübung, die namentlich an den Randparticen etwas stärker hervortritt. An der Iris lassen sich keine besondere Veränderungen oder eine Andeutung von Spaltbildung wahrnehmen. Dieselbe reagirt in normaler Weise bei verschiedenen Reizen, die man auf das Auge einwirken lässt.

Die normale Sehschärfe ist auf $^1/_{30}$ herabgesetzt.

Myopie beträgt $^1/_{12}$.

Bei der ophthalmoscopischen Untersuchung lässt sich die Papille in ihrer scharfen Begrenzung nicht erkennen, sondern es findet sich, dass das Areal derselben auf das Drei- bis Vierfache vergrössert ist. Diese Fläche, die sich durch ihren gräulich-weissen Reflex zu erkennen gibt, bildet annähernd ein Oval mit vertikal gestelltem Längsdurchmesser. Der Rand dieses Ovals ist durch stärkere Pigmentablagerung scharf markirt. An einzelnen Stellen greift das Chorioidealstroma, das in der Umgebung stellenweise etwas rareficirt erscheint, tief oder minder tief in die Fläche hinein, wodurch verschiedene Einbuchtungen zu Stande kommen. Der Verlauf der Gefässe ist höchst eigenthümlich.

Zunächst tauchen verschiedene Gefässe an einer Stelle auf, von wo aus sich keine Communikation mit der normalen Austrittsstelle nachweisen lässt, so dass es fast den Anschein hat, als wenn dieselben hier aus der Sclera hervorkämen.

Man bemerkt dann zwei feinere Arterien und einen etwas stärkeren Venenstamm, welche ohne viele Schlängelungen und Verästlungen, direkt nach oben gehen, dort an den Rand angelangt, setzen sie scharf ab und biegen dann wie um eine hervorragende Kante hakenförmig um. Verschiedene feinere Gefässchen lassen sich erkennen, welche theils fein geschlängelt und sich verästlend nach rechts und links verlaufen, theils aber nach unten hin sich begeben und dort über den untern Rand, der nicht wie oben steil ist, sondern mehr allmälig abfällt, zur normalen Ebene des Augengrundes übergehen.

Dass die erwähnte Fläche mit dem übrigen Augengrunde nicht in gleichem Niveau liegt, lässt sich namentlich durch ein Hin- und Herbewegen der Convexlinse gut nachweisen, indem hierbei die auf dem vergrösserten Terrain der Papille gelegenen Gefässe sich weniger verschieben, als die des umgebenden Gewebes. Dies Phänomen zeigt sich namentlich in den beiden obern Quadranten.

Alle diese angeführten Momente, nämlich die deutlich erkennbare Vergrösserung der Papille, der unregelmässige Verlauf der Gefässe, das scharfe Absetzen und Umbiegen derselben an dem Uebergang der beiden Flächen, die parallaktische Verschiebung lassen den Schluss zu, dass hier eine taschenförmige Vertiefung, ein Colobom der Nervenscheide vorhanden sein muss.

II. Fall.

Anna Maria Heuft, 14 Jahre alt, aus Bell. Patientin, welche wegen ihres linken Auges Hülfe sucht, wurde am 9. Juni in die Augenklinik aufgenommen.

Linkes Auge.

Bei der objectiven Untersuchung findet sich eine starke Schrumpfung der Conjunctiva und des Tarsalknorpels des obern Lides, veranlasst durch eine starke Narbenbildung in denselben, sodass der Ciliarboden vollständig nach innen gewendet ist. Die Conjunctiva Bulbi ist stark injicirt, die Cornea pannös getrübt.

Die Aetiologie für die Erkrankung muss zweifelhaft bleiben, da die Conjunctiva des rechten Auges vollkommen frei geblieben ist.

Durch die Anamnese lässt sich nur eruiren, dass früher von einem Arzte arg. nitr. in Substanz angewandt worden sei.

Die starke Trübung der Cornea verhindert bei dieser ersten Untersuchung einen Einblick in die innern Verhältnisse des Auges. Die Therapie wird durch eine Lidspalterweiterung eingeleitet.

Die Iris lässt weiter keine Andeutung von einem Spalt oder Einkniff erkennen, sondern zeigt nur in sofern eine Abweichung von der normalen Form, als die Pupille nicht central, sondern etwas excentrisch nach unten liegt.

Bei der weitern ophthalmoscopischen Untersuchung lässt sich ein Colobom der Chorioidea erkennen. Dasselbe beginnt unterhalb der Papille, welche letztere ebenfalls vergrössert ist und einzelne Abweichungen in Bezug auf Rich-

tung und Verlauf der Gefässe zeigt und erstreckt sich als fast kreisrunder Defect bis in die Nähe des Ciliarkörpers, sodass jedoch zwischen beiden noch ein breiter Streifen wohlerhaltener Chorioidea zu sehen ist.

Die Prüfung der Funktion ergibt bei Herabsetzung der centralen Sehschäfe auf $\frac{20}{70}$, die wahrscheinlich nur auf Rechnung der Hornhauttrübung zu setzen ist, einen Gesichtsfelddefect nach oben, welcher 18⁰ von der Papille beginnt und bis zu 60⁰ nach oben reicht, während an der Peripherie wieder ein schmaler Saum empfindlicher Schicht der Retina constatirt wurde, der ungefähr 10⁰ Breite hatte. Der Defect liegt, der Form des Coloboms annähernd entsprechend, etwas medianwärts.

III. Fall.

Rechtes Auge.

Die schon bei der Aufnahme vorgenommene Untersuchung des rechten Auges ergab folgenden, höchst interessanten Befund.

Schon bei oberflächlicher Betrachtung, fällt sofort ein nach unten gerichtetes Colobom der Iris auf, welches eine herzförmige Gestalt zeigt. Bei focaler Beleuchtung zeigt sich ein ganz eigenthümliches Verhalten.

Der Irisring setzt sich nämlich nicht unmittelbar in die Colobomschenkel fort, indem von den Ecken der betreffenden Ränder zwei strahlige Zipfel ausgehen.

Dieselben berühren sich jedoch nicht, wie beim gewöhnlichen Brückencolobom, wo die Fäden sich von einer Seite zur andern hinüberspannen, sondern sie entspringen von der vordern Fläche der Iris, streben dann zur Linsengegend hin,

wo sie mit der vordern Linsenkapsel verwachsen, sodass also die Colobomschenkel unter ihnen weg gehen.

Man muss diese Gebilde als Reste der membrana pupillaris auffassen.

Ausser dieser Abnormität an der Iris, ist noch ein Colobom der Chorioidea vorhanden. Dasselbe erstreckt sich nicht ganz bis zur Papille, sondern es bleibt noch eine schmale Brücke normalen Chorioidealgewebes zwischen beiden. Ueber diese Brücke ziehen die Gefässe der Retina weg und lassen sich noch eine Strecke weit in das Terrain des Coloboms hinein verfolgen.

Die Pupille selbst zeigt auch Abweichungen von der normalen Form. Zunächst ist ihr Areal vergrössert und lässt sich ein Colobom der Nervenscheide erkennen. Der Opticus ist von einem weissen Hof umgeben, welcher eine stärkere Excavation zeigt und an dessen Rande die einzelnen Gefässe der Retina gänzlich abbrechen, sich wie um eine abgerundete Kante umbiegen und erst im Centrum wieder zum Vorschein kommen.

Die Prüfung der Funktion ergibt normale Sehschärfe. Es ist aber eine Gesichtsfeldbeschränkung vorhanden, welche nach oben liegt. Dieselbe beginnt 20° oberhalb der Papille und erstreckt sich in Form eines Dreiecks, dessen Spitze nach der Papille gerichtet, dessen Basis nach der Peripherie liegt, etwas seitlich und nach unten.

Schliesslich sage ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Saemisch für die freundliche Ueberlassung der Fälle und der auf dieselben bezüglichen Literatur, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

VITA.

Geboren wurde ich, Jodocus Mueller, katholischer Confession, in dem holländischen Canton Heerlen am 17. Dec. 1848. Mein Vater, Joseph Mueller, sowie meine Mutter Catharina geb. von den Hoff wurden mir leider schon früh durch den Tod entrissen. Den Elementarunterricht erhielt ich in meinem Geburtsorte, meine Gymnasialbildung in Düren, Rheinbach und Münstereifel. Mit dem Zeugnisse der Reife entlassen, bezog ich im Herbste 1870 die hiesige Universität, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Durch den zeitigen Dekan Herrn Geheimrath Prof. Dr. Naumann wurde ich in das Album der medizinischen Fakultät eingetragen. Während meines akademischen Quadrienniums, welches ich ausschliesslich an der hiesigen Hochschule zubrachte, besuchte ich die Vorlesungen und Kliniken der Herren Professoren und Doctoren:

Binz, Busch, Clausius, Doutrelepont, Finkelnburg, Hanstein, Kekulé, Koester, Madelung, von Mosengeil, Obernier, Pflüger, Rindfleisch, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, Max Schultze, de la Valette St. George, Veit, Weber, Zuntz.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern meinen innigsten Dank.

THESEN.

1) Bei progressiver Myopie ist das beständige Tragen von Concavbrillen contraindicirt.

2) Die Tamponade der Scheide zur Erzeugung künstlicher Frühgeburt steht allen andern Methoden an Werth bedeutend nach.

3) Bei beginnender Gelenkentzündung ist die Geraderichtung des Gliedes in der Chloroformnarkose mit consecutiver Anlegung eines Gypsverbandes die beste Behandlungsmethode.

4) Das Wachsthum der Hautcarcinome ist ein appositionelles, bedingt durch Wucherung der Lymphgefässendothelien.